

仮想化基盤向けストレージの分離調達を実施 Dell EMC PowerVault ME4024を 新たに採用し容量不足の解消と約50%の コスト削減を実現

名古屋第二赤十字病院では、院内で稼働する各種の部門システムをVMware vSphere による仮想化基盤上で稼働させている。その共有ストレージの容量が限界に達しつつあったことから、今回同病院では「Dell EMC PowerVault ME4024」を新たに導入。今後のシステム/データ容量増加にも対応できる環境を整備すると共に、ストレージ増設コストの大幅削減も実現している。

ワールドビジネスセンター株式会社 西日本事業本部 関西第1事業部 東海システム技術部 東海システム1課 リーダー 山本 豊 氏	ワールドビジネスセンター株式会社 西日本事業本部 関西第1事業部 東海システム技術部 東海システム1課 城倉 英彰 氏	名古屋第二赤十字病院 第二小児科部長 医療情報管理センター長 岸 真司 氏	名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター 情報システム室 主事 伊藤 哲 氏	名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター 情報システム室 主事 横井 豊 氏
--	--	--	---	---



医療 | 日本

ビジネス課題

名古屋第二赤十字病院では、院内業務の情報化に早くから着手。2016年にはVMware vSphereによる部門サーバー統合を実施し、ハードウェア台数の削減やインフラ環境の最適化を実現している。しかし、その後も新規システムの増加や医療用画像データの大容量化が進んだことから、共有ストレージの容量が次第に逼迫。一度は増設作業を行ったものの、再び容量枯渇の問題に見舞われることとなった。インフラの安定稼働を維持するためには、再度のストレージ増設が必須だが、その費用が高額になる点がネック。そこで同病院では、既存ベンダー以外の製品にも目を向けて、新たなストレージの調達に取り掛かった。

ソリューション

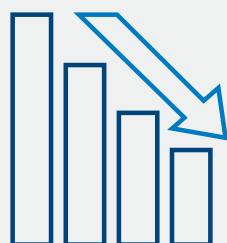
- ・ハードウェア
Dell EMC PowerVault ME4024
- ・サポート
Dell ProSupport Plus

導入効果

- ・最適なハードウェアベンダーを選定することで、増設用ストレージの導入コストを約50%削減
- ・シン・プロビジョニング機能により、実データ容量比160%の領域割り当て、ストレージの利用効率を向上
- ・VMware vCenterによるITインフラの一元的な運用管理を実現

50%削減

ストレージの増設費用を
約50%削減



160%

実容量に対して160%の
領域割り当てを実現





名古屋第二赤十字病院
第二小児科部長
医療情報管理センター長
岸 真司 氏



名古屋第二赤十字病院
医療情報管理センター
情報システム室 主事
横井 豊 氏



名古屋第二赤十字病院
医療情報管理センター
情報システム室 主事
伊藤 哲 氏



ワールドビジネスセンター株式会社
西日本事業本部 関西第1事業部
東海システム技術部 東海システム1課 リーダー
山本 豊 氏



ワールドビジネスセンター株式会社
西日本事業本部 関西第1事業部
東海システム技術部 東海システム1課
城倉 英彰 氏

地域医療を支える中核病院として、100年以上にわたり高品質な医療サービスを展開し続けてきた名古屋第二赤十字病院。急性期医療や高度医療の提供はもちろんのこと、最先端の医療教育・研修施設として、次世代を担う医療人材の育成にも力を注いでいる。

今回同病院では、院内の各種部門システム向け仮想化基盤のストレージに、「Dell EMC PowerVault ME4024」を新たに採用。ハードウェアの分離調達に踏み切ること、仮想化基盤の容量不足を解決すると同時に、ストレージ導入コストを約50%削減することに成功している。

地域医療への貢献を目指し 高品質な医療サービスを提供

中高層のマンションや閑静な住宅街が広がる名古屋市・昭和区。その一角に、最新鋭の医療設備を備えた近代的な病院が姿を現す。地元の地名から「八事日赤」の通称で親しまれている名古屋第二赤十字病院である。27の診療科と812の病床を擁する同病院では、「赤十字精神を基本に医療人としての倫理を守ります 医療の質の向上に努めます 患者さん中心の医療を実践します」の病院理念の下、安全・安心で高品質な医療サービスを提供。地域住民の健康な暮らしを守る中核病院として、日夜活動を続けている。

また、院内業務の情報化に積極的に取り組んでいるのも、同病院の大きな特長だ。名古屋第二赤十字病院 第二小児科部長 医療情報管理センター長 岸 真司 氏は、これまでの歩みを「当病院では、全国の赤十字病院に先駆けて1990年代に、独立した医療情報部門を設置。院内 LAN やメール、院内 Web などの情報インフラを整備すると同時に、オーダーエントリーシステムをはじめとする各種部門システムの導入を進めてきました。さらに2010年には、電子カルテシステムの導入も行っています」と説明する。

VMware vSphereによる サーバー仮想統合を実施

このような取り組みを通して、多様な院内業務をより効率的に行える環境

の整備が進んだ。しかし、その一方で、新たな課題もまた浮かび上がってきた。「数多くの部門システムが立ち上がったことで、サーバーの台数も年々増加。これにより、サーバーームのスペースが次第に足りなくなってきたのです」と岸氏は明かす。今後もこのままのペースでサーバーが増え続ければ、現状のスペースに入りきらなくなることは必至。しかも病院中には、各部門に個別に設置されているサーバーもあったため、これを適切に管理することも大きな課題であった。

そこで同病院では、電子カルテシステムがリプレース時期を迎えたことを機に、院内業務システム群を仮想化環境へ統合することを決断。VMware vSphere による統合仮想化基盤を2016年に構築し、各部門システムのリプレースのタイミングで順次移行を進めてきた。「統合仮想化基盤は『電子カルテシステム用』と『部門システム用』に分かれていますが、後者では現在36の部門システムが稼働しています。法令の関係でどうしても物理サーバーが必要なものの以外はほぼ集約されていますので、仮想サーバーの台数も約140台に上ります」と語るのは、名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター 情報システム室 主事 伊藤 哲 氏。この中には、大量の画像データを蓄積する PACS (医用画像管理システム) など含まれていると続ける。

部門システム用仮想化基盤の ストレージ増設コストが課題に

院内業務システム群の仮想統合を行ったことで、懸案であったサーバーームのスペース問題は無事解消。同時にインフラ環境の最適化も図ることができた。名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター 情報システム室 主事 横井 豊 氏は「各業務システムの監視なども一括して行えますので、運用管理をより効率的に行えるようになりました。いままで自前でサーバーを管理していた部門からも、業務負担が軽減されたと好評です。また、五月雨式に導入された機器の更新作業に煩わされずに済むようになったことも、大きなメリットと言えます」と語る。

とはいえ、仮想化基盤の運用を続ける中では、様々な苦勞に直面することもあった。中でも、直近の大きな課題となっていたのが、共有ストレージのリソース不足だ。「最初に仮想化基盤を導入した際に、スモールスタートで始めたものだから、その後の部門サーバー移行に伴ってストレージの容量が逼迫して

きたのです」と岸氏。想定されていたこととはいえ、ほかに選択の余地がなく一度増設を行ったが、その後もシステム／データの増加が続いたことで、再び空き容量不足が深刻化。二度目の増設を考えたものの、今度はそのコストが大きな問題となった。「以前と同じ作業ですから、導入費用も多少は安くなるかと期待したのですが、どうもそういうわけにはいかない。ITコスト削減は当病院の経営層にとっても大きなテーマですので、既存ベンダーの提案に捉われずもっといい方法はないか模索することにしました」と岸氏は語る。

Dell EMCストレージを採用し 約50%のコスト削減を実現

新増設用ストレージの選定にあたっては、既存環境で採用されているFC-SANでの接続が行えること、VMware環境との親和性の高さ、それにリーズナブルなコストで導入できることなどが要件として掲げられた。これらの条件をクリアできる製品として、新たに導入されたのが、デル・テクノロジーのエントリー／ミッドレンジ向けストレージ「Dell EMC PowerVault ME4024」（以下、PowerVault ME4024）である。

「元々今回の増設用ストレージに関しては、それほど細かく構成を練ったわけではなく、既存ストレージと同等の環境をどれくらいのコストで実現できるかを重視しました。その点、PowerVault ME4024は、我々のニーズに非常にマッチしたストレージ製品でしたね。なにしろ既存ストレージと比較して、ハードウェアコストを約50%削減することに成功しました。保守費用も含めれば、それ以上のコスト削減効果が見込めます」と岸氏は安堵した様子で期待を込めて語る。

とはいえ、現行の仮想化基盤は、すべて既存ベンダーの製品で統一されている。増設用ストレージだけを分離調達することに、果たして不安や懸念は無かったのだろうか。岸氏はこの点について「他院の例も参考に検討を進める中で、インフラ全体できちんと冗長性が担保されていれば、信頼性・可用性面で支障を来すようなことはないと考えてに至りました。また、当病院では、ITパートナーであるワールドビジネスセンター社に、しっかりとした運用監視体制を敷いてもらっていますので、別のストレージが入っても特に問題はないだろうと判断しました」と語る。

容量不足の問題を無事解消 運用管理も一元的に実施

こうして導入されたPowerVault ME4024は、2020年8月より本番稼働を開始。「本格的な活用はこれからという段階ですが、新たなディスク要求があった場合には、PowerVault ME4024から領域を割り当てていく予定です。システムとデータで半分ずつ使うことを想定していますが、新規の業務システムについては基本的にPowerVault ME4024上で構築していきます」と語るのは、ワールドビジネスセンターの城倉英彰氏。

また、同山本豊氏も「万一ディスク障害などが発生した場合には、当社側でデル・テクノロジーならびに既存ベンダーと話し合いながら、対応する形になりますね。ただ、PowerVault ME4024自体は既存環境と同じくVMware vCenter上で一元管理できますので、日常的な運用で特に困るようなことはありません」と続ける。

なお、今回はコスト最優先のため、ハードディスクのみの構成となっているが、PowerVault ME4024はSSDを用いたハイブリッド構成とすることもできる。この場合には、SSDリードキャッシュやデータの階層化保存などの機能を利用することが可能。システムをより高速に動作させたい、あるいはデータの価値に応じた保存を行いたいといったニーズにも十分に答えられる。ちなみに同病院では、PowerVault ME4024のストレージリソースの仮想化を行う『シン・プロビジョニング機能』を積極的に活用。あるケースでは、実容量の160%の領域を仮想ボリュームとして割り当てることで、実際の消費量を抑えつつシステム要求を満たすことに成功している。

分離調達の成功に大きな手応え 今後も情報基盤の環境改善を推進

増設用ストレージの分離調達を無事実現した同病院だが、岸氏は今回の取り組みを「既存ベンダーとのやりとりなどに多少の時間は要しましたが、私としてはスムーズに環境を構築できた印象ですね。今後も普通に使えるだろうと期待していますので、これからのストレージ調達では、特にベンダーを意識することもなくなるだろうと思います」と振り返る。

ただし、そこでは、「取り組みのまとめ役となる情報管理部門の意識も重要」（岸氏）とのこと。譲れないポイントをしっかりと押さえた上で、コスト比較ができるかどうか成功のカギと岸氏は続ける。同病院では、今後もより最適な医療情報インフラの実現を目指して、環境改善を進めていく考えだ。デル・テクノロジー製品が活用される場面も、ますます広がっていきそうだ。



仮想化基盤用ストレージの分離調達を行ったことで、**増設コストを従来の約50%に抑えることができました**。病院の情報インフラにおいても、コスト削減は非常に重要なテーマですので、今回の成果には大変満足しています。

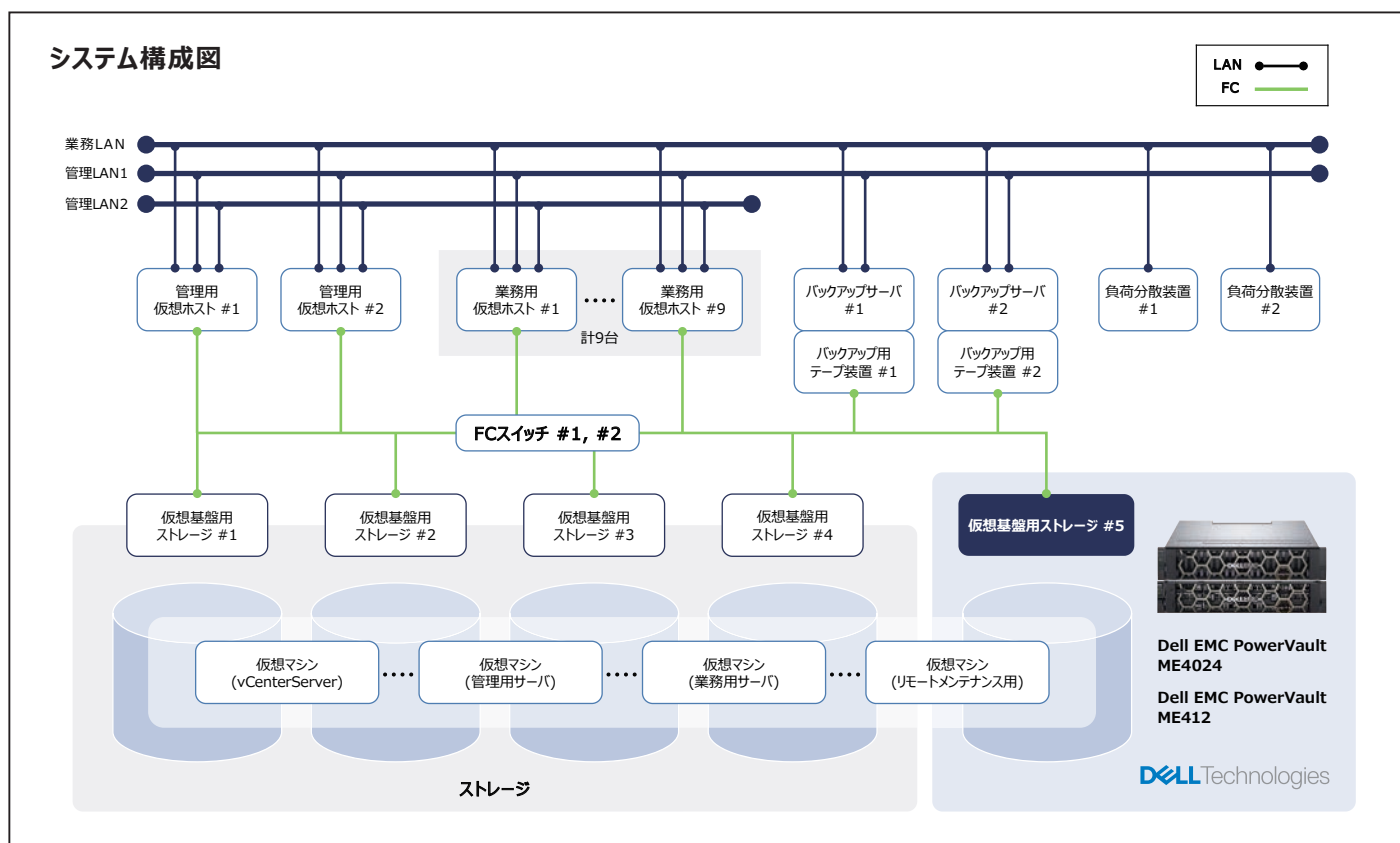
名古屋第二赤十字病院 第二小児科部長
医療情報管理センター長
岸 真司 氏

院内の業務システム群を収容する仮想化基盤には、高い信頼性と可用性が求められます。情報部門である我々も安定稼働に努めて参りますので、デル・テクノロジーズの支援やサービス・サポートにも大いに期待しています。

名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター
情報システム室 主事
伊藤 哲 氏

最大の懸案であったストレージ容量不足を解消できたことは大きな成果。院内の業務システムには様々な要件や特性がありますので、今回導入したDell EMC PowerVault ME4024もうまく活用していきたいと思います。

名古屋第二赤十字病院 医療情報管理センター
情報システム室 主事
横井 豊 氏



エンタープライズ向け
IT製品の
詳細はこちらから



専用スタッフへの
お問い合わせ



お客様導入事例の一覧は
こちらから



この記事を共有する